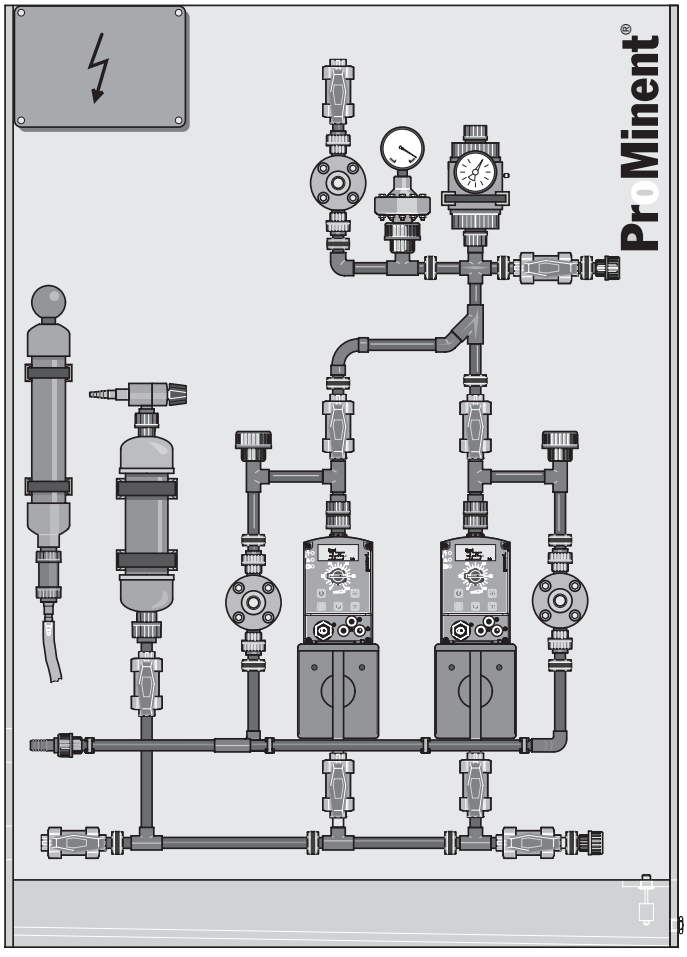
Mode d‘emploi

Système de dosage monté sur plaque DULCODOS® Panel, type DSWa



DSWa ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___

Veuillez indiquer ici le code d’identification de votre appareil !
(voir la plaque signalétique)

Il convient de lire au préalable l’intégralité du mode d’emploi ! Toujours conserver ce document !
La garantie ne s’applique pas aux dommages consécutifs aux erreurs d’utilisation !

Édition :
Mode d'emploi
Système de dosage monté sur plaque
DULCODOS® Panel, Typ DSWa
© ProMinent Dosiertechnik GmbH, 2005

ProMinent Dosiertechnik GmbH
Im Schuhmachergewann 5-11
69123 Heidelberg
Allemagne

Tél. : 06221 842-0
Fax : 06221 842-617

info@prominent.com
www.prominent.com

Sous réserve de modifications techniques.
Imprimé en Allemagne

Page

Informations générales à l'usage des utilisateurs 4

1 Au sujet de ce produit 5

2 Sécurité 6

3 Stockage et transport 6

4 Vue d'ensemble de l'appareil 7

4.1 Options 7

4.2 Éléments de commande 7

5 Montage 8

6 Installation 8

6.1 Installation hydraulique 8

6.2 Installation électrique 8

7 Mise en service 8

8 Maintenance et réparations 11

9 Mise hors service 12

10 Élimination des déchets 12

11 Caractéristiques techniques 13

12 Marquage de l'appareil / code d'identification 15

Informations générales à l’usage des utilisateurs

Veuillez lire les informations destinées aux utilisateurs présentées ci-après ! Lorsque vous en aurez pris connaissance, vous ferez un meilleur usage du mode d’emploi.

Éléments principalement mis en valeur dans le texte :

- Énumérations

▶ Consignes de manipulation

Consignes de travail :

REMARQUE

Une information est destinée à faciliter votre travail.

Consignes de sécurité identifiées par des pictogrammes :

AVERTISSEMENT

Signale une situation potentiellement dangereuse. Si elle n’est pas évitée, vous êtes en danger de mort et de blessures graves.

ATTENTION

Signale une situation potentiellement dangereuse d’un point de vue matériel. Si elle n’est pas évitée, des dommages matériels peuvent en résulter.

1 Au sujet de ce produit

Le système de dosage monté sur plaque DULCODOS® DSWa offre une solution pour les applications de dosage les plus communes, telles que :

- le dosage de biocides et d'inhibiteurs dans l'eau de refroidissement
- le dosage de bases et d'acides pour la régulation du pH
- le dosage de précipitants (chlorure ferrique) pour le traitement des eaux usées
- le dosage des détergents (installations CIP, machines à laver les bouteilles)

Les systèmes de dosage montés sur plaque peuvent être sélectionnés et commandés à l'aide d'un système de code d'identification. Les pompes de dosage et de secours doivent être choisies auparavant à l'aide du code d'identification et commandées séparément.

L'équipement du système de dosage DSWa livré peut être déterminé à l'aide de l'identification (code d'identification) de l'appareil. Inscrivez à cet effet le code d'identification (voir la plaque signalétique de votre appareil) dans le tableau des codes d'identification (chapitre 12).

Description du panneau DULCODOS, type DSWa (équipement complet) :

Le système de dosage consiste en une plaque de montage mural stable avec cuve de rétention intégrée. Les fluides dosés qui s'écoulent sont collectés dans cette cuve. Un détecteur de fuites intégré signale quand le fluide monte dans la cuve.

Le fluide de dosage est généralement amené dans la zone d'aspiration des pompes par une conduite flexible. La conduite d'aspiration disposée horizontalement peut être coupée de la conduite d'alimentation avec un robinet à boisseau sphérique. Le robinet à boisseau sphérique est fermé quand la capacité de dosage en litres des pompes est mesurée à l'aide du récipient d'aide à l'aspiration/calibration. Le robinet à boisseau sphérique est ouvert en fonctionnement normal.

Les deux pompes sont fixées sur la plaque de montage mural avec des équerres. Des robinets d'arrêt sont montés en amont et en aval des pompes, ils permettent d'isoler les pompes de la conduite d'aspiration et de dosage. En cas de dysfonctionnement, la pompe doseuse peut être démontée sans avoir à interrompre le fonctionnement du système de dosage. La pompe de secours assure alors la tâche de la pompe doseuse.

Les pompes sont équipées de soupapes de décharge pour la protection des conduites de dosage. Celles-ci sont regroupées via une conduite collectrice de décharge. En cas de décharge, la pompe refoule à nouveau le fluide via la conduite de décharge dans le réservoir de dosage (prudence : respecter les règles techniques relatives à la manipulation de fluides chimiques).

Un récipient d'aide à l'aspiration/calibration est intégré dans la conduite d'aspiration pour faciliter l'amorçage de la pompe et pour mesurer la capacité de dosage en litres des pompes. Un robinet à boisseau sphérique permet de couper le récipient d'aide à l'aspiration/calibration de la conduite d'aspiration des pompes. A l'aide de la pompe à vide le fluide à doser peut être aspiré dans le récipient.

Un amortisseur de pulsations avec vanne de maintien de pression est installé côté refoulement des pompes pour égaliser les pulsations du fluide de dosage. Le flux de dosage peut être largement lissé par un réglage correct de la vanne de maintien de pression et de la pression d'air dans l'amortisseur de pulsations.

Les soupapes de décharge et les vannes de maintien de pression sont réglées à l'aide d'un manomètre. Le manomètre est vissé sur les raccords prévus à cet effet.

A des fins d'entretien ou avant de longues périodes d'arrêt, les pompes doseuses sont rincées avec un fluide approprié (respecter la compatibilité du fluide de rinçage avec le fluide de dosage) par les raccords de rinçage disponibles. Le raccord de rinçage supérieur peut également être utilisé pour la purge des pompes.

Un robinet d'arrêt est monté dans chacune des conduites d'aspiration et de refoulement pour la séparation hydraulique du système de dosage. Ces deux robinets d'arrêt sont ouverts en fonctionnement normal.

Les deux pompes et le détecteur de fuite sont raccordés électriquement au coffret de raccordement.

2 Sécurité

AVERTISSEMENT

- **Les deux raccords de rinçage doivent toujours être fermés en fonctionnement normal ! (voir fig. 2, (f) et (g))**
- **Protéger le système de dosage du rayonnement direct du soleil et d'autres sources d'UV !**

ATTENTION

- **Respectez également les notices techniques de la pompe doseuse et d'autres ensembles éventuels tels que la vanne de maintien de pression, la vanne multifonctions et l'amortisseur de pulsations !**
- **Tenez compte de la résistance des matériaux de tous les ensembles en contact avec le fluide (voir la liste de compatibilité chimique de ProMinent dans le catalogue des produits ou sur le site www.prominent.com) !**

Utilisation conforme à la destination :

- Le système de dosage DSWa est uniquement destiné à doser des fluides dans des installations hydrauliques.
- Pour toutes les autres applications ou une transformation, veuillez contacter ProMinent® Heidelberg.
- Le système de dosage DSWa n'est pas destiné à doser des produits gazeux ou solides.
- L'installation ne doit pas être exploitée en dehors des conditions décrites dans les caractéristiques techniques !
- Vous êtes tenus de respecter les indications de la notice technique.
- Réservez la conduite de l'installation de dosage à un personnel qualifié !
  Niveau de pression acoustique : < 70 dB(A), avec une course, une fréquence d'impulsions maximale de la pompe et une contre-pression maximale (eau) selon DIN EN 12639

3 Stockage et transport

AVERTISSEMENT

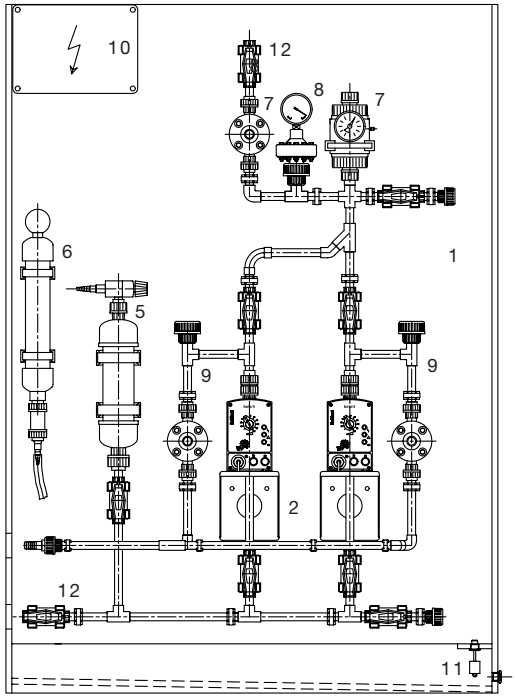
Il faut vidanger les fluides de dosage dangereux avant de stocker ou de transporter le système de dosage !

Température de stockage et de transport du système de dosage :	0 ... 50 °C
Humidité maximale de l'air :	92 % d'humidité relative

4 Vue d'ensemble de l'appareil

4.1 Options

Fig. 1 : Vue d'ensemble des systèmes de dosage montés sur plaque (avec toutes les options)

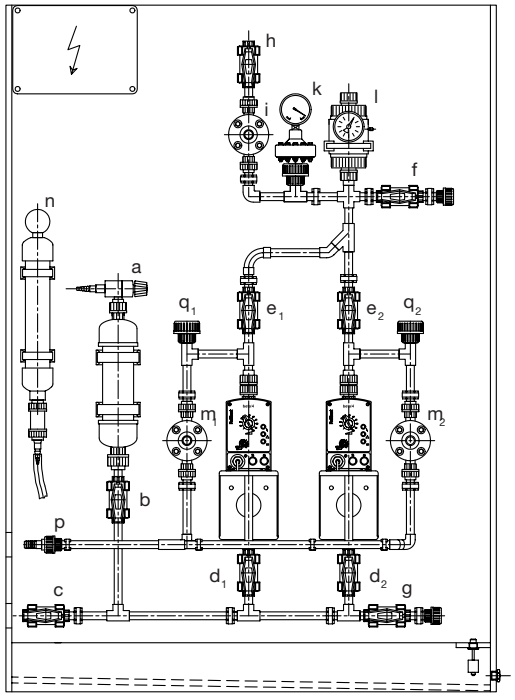


Les options suivantes peuvent être sélectionnées (voir code d'identification) :

1. Support de montage avec tuyauterie pour l'installation d'une pompe de dosage
2. Extension pour l'installation d'une pompe de secours (type identique à celui de la pompe de dosage)
3. Matériau tuyauterie
4. Matériau joints
5. Amortisseur de pulsations de l'aspiration
6. Pompe à vide
7. Amortissement des pulsations (amortisseur de pulsations et vanne de maintien de pression)
8. Manomètre avec capteur de pression à membrane
9. Équipement de décharge (vanne de maintien de pression ou vanne multifonctions)
10. Coffret de raccordement
11. Détecteur de fuites
12. Raccords pour les côtés aspiration et refoulement.

4.2 Éléments de commande

Fig. 2 : Éléments de commande des systèmes de dosage montés sur plaque (avec toutes les options)



(a) robinet de purge sur l'amortisseur de pulsations de l'aspiration

b) robinet d'arrêt vers l'amortisseur de pulsations de l'aspiration

c) robinet d'arrêt dans la conduite d'aspiration

(d_1, d_2) robinets d'arrêt en amont des pompes doseuses (uniquement disponibles sur les versions avec 2 pompes)

(e_1, e_2) robinets d'arrêt en aval des pompes doseuses (uniquement disponibles sur les versions avec 2 pompes)

(f) raccord de rinçage, sortie (simultanément raccord de purge)

(g) raccord de rinçage, entrée

(h) robinet d'arrêt dans la conduite de refoulement

(i) vanne de maintien de la pression

(k) manomètre pour la pression de l'installation

(l) amortisseur de pulsations à air

(m_1, m_2) soupape de décharge

(n) pompe à vide

(p) raccord de l'équipement de décharge

(q_1, q_2) raccord de manomètre (pour la mise en service)

Les éléments de commande de la pompe sont décrits dans la notice technique de la pompe.

5 Montage

ATTENTION

- **Évacuer l'eau du système de dosage avant le montage si vous utilisez des fluides de dosage qui ne doivent pas entrer en contact avec l'eau !**
- **Fixer le système de dosage verticalement et droit sur un mur ou sur un système de fixation stable !**
- **Le système de dosage doit être bien accessible !**

6 Installation

6.1 Installation hydraulique

AVERTISSEMENT

- **Respecter les valeurs de pression admises (également fonction de la température) ! Des éléments du système de dosage pourraient sinon éclater !**
- **Prévoir une possibilité d'évacuation du fluide de rinçage et de purge pour la sortie du raccord de rinçage (voir fig. 2, (f)).**
- **La conduite de décharge (voir fig. 2, (p)) est généralement ramenée dans le réservoir de dosage. Exception : l'acide peracétique et le peroxyde d'hydrogène. Ces fluides doivent être retournés dans un réservoir séparé. Respecter les règles techniques de la manipulation des produits chimiques.**

La conduite d'aspiration doit être constamment ascendante. C'est seulement ainsi que les bulles d'air peuvent monter jusqu'à la pompe et s'échapper par la sortie (f) du raccord de rinçage.

6.2 Installation électrique

AVERTISSEMENT

- **Seul un électricien est autorisé à ouvrir le coffret de raccordement !**
- **L'installation des ensembles électriques est réservée à un électricien !**
- **Installer la pompe doseuse conformément à sa notice technique.**

Caractéristiques électriques du détecteur de fuite :

Tension de commutation : 48 V
Courant de commutation : 0,5 A
Puissance de coupure : 10 W / 12 VA
Type de contact : contact de repos

7 Mise en service

ATTENTION

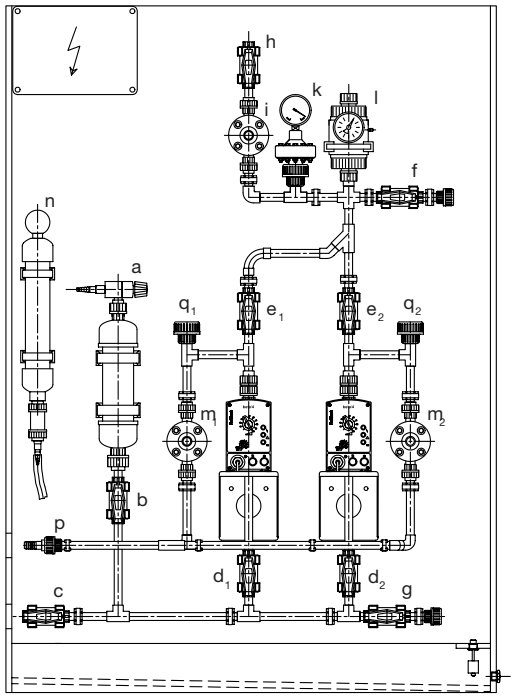
- **Resserrer tous les raccords vissés avant la première mise en service !**
- **Tirer le bouton de purge rouge de l'engrenage des pompes doseuses Sigma/ 2 et Sigma/ 3 !**
- **Les robinets à boisseau sphérique en amont des raccords de rinçage et de l'amortisseur de pulsations de l'aspiration doivent être fermés (voir fig. 3, (a), (b), (f), (g)). Le cas échéant, du fluide de dosage s'écoule au démarrage des pompes doseuses !**
- **Les robinets à boisseau sphérique en aval des pompes doseuses doivent être ouverts (voir fig. 2, (e), (h)) – également ceux de votre installation !**
- **Régler impérativement la vanne de maintien de pression et les soupapes de décharge selon leurs notices techniques !**
- **Utiliser un équipement de protection approprié lors de la mise en service (gants, lunettes, ...) !**
- **L'amortisseur de pulsations est uniquement fonctionnel quand une pression préalable lui a été appliquée !**

pression de service maximale admise : 10 bar à 25 °C (fluide de dosage), 6 bar à 40 °C (fluide de dosage)

Préparation :

- ▶ resserrer tous les raccords vissés
- ▶ vérifier les positions de tous les robinets d'arrêt
- ▶ raccorder d'abord le système de dosage à l'eau
- ▶ raccorder le système de dosage à la tension du secteur

Fig. 3 : Éléments de commande des systèmes de dosage sur plaque (avec toutes les options)



Option : Amortisseur de pulsations de l'aspiration, pompe à vide

Les options amortisseur de pulsations de l'aspiration et pompe à vide permettent de réaliser confortablement l'aspiration et la mesure de la capacité de dosage en litres. L'amortisseur de pulsations de l'aspiration peut également être utilisé pour réduire les pertes de pression dans la conduite d'aspiration et comme récipient de purge dans le cas de fluides dégazants.

Aspiration :
Lors de l'aspiration, la conduite d'aspiration de l'installation de dosage est totalement remplie de fluide et les bulles d'air sont évacuées du système.

- ▶ Raccorder la pompe à vide (n) au robinet de purge (a) de l'amortisseur de pulsations de l'aspiration pour remplir la conduite d'aspiration
- ▶ Ouvrir les robinets d'arrêt suivants à l'arrêt de la pompe doseuse :
  - robinet de purge sur l'amortisseur de pulsations de l'aspiration (a)
  - robinet d'arrêt vers l'amortisseur de pulsations de l'aspiration (b)
  - robinet d'arrêt dans la conduite d'aspiration (c)
  - robinet d'arrêt en amont de la pompe doseuse utilisée (d) (uniquement disponible sur la version à 2 pompes)
  - robinet d'arrêt en aval de la pompe doseuse utilisée (e) (uniquement disponible sur la version à 2 pompes)
  - robinet de purge au raccord de rinçage (f)
- ▶ pomper avec la pompe à vide jusqu'à ce qu'un peu de fluide de dosage soit monté dans l'amortisseur de pulsations de l'aspiration. Le fluide de dosage ne doit pas parvenir dans la pompe à vide.
- ▶ fermer le robinet de purge sur l'amortisseur de pulsations de l'aspiration (a).
- ▶ laisser tourner la pompe de dosage jusqu'à ce que le fluide de dosage apparaisse dans la conduite de refoulement.
- ▶ avec une pompe de secours : remplir également cette pompe doseuse de fluide de dosage selon les indications précédentes.
- ▶ fermer les robinets à boisseau sphérique suivants :
  - le robinet d'arrêt vers l'amortisseur de pulsations de l'aspiration (b)
  - le robinet de purge au raccord de rinçage (f)

L'aspiration est ainsi achevée.

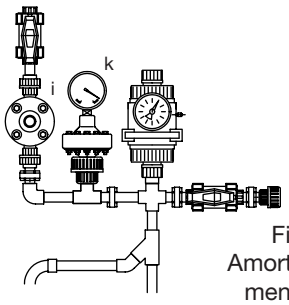


Fig. 4 : Amortissement des pulsations

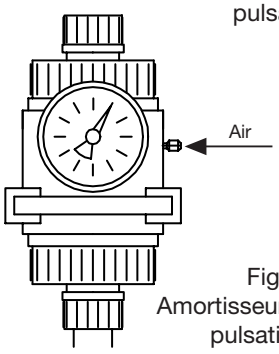


Fig. 5 : Amortisseur de pulsations

Option : amortissement des pulsations

L'option amortissement des pulsations comporte un amortisseur de pulsations (1) et une vanne de maintien de pression (i). L'amortisseur de pulsations et la vanne de maintien de pression doivent être réglés pour assurer un amortissement optimal des pulsations.

Réglage de l'amortissement des pulsations

▶ A l'aide d'une pompe à air du commerce munie d'un raccord pour les valves de voitures, établir dans l'amortisseur de pulsations (l), à l'arrêt de la pompe doseuse, une pression équivalente à environ 60 - 80 % de la pression de service ultérieure de l'installation. Régler d'abord avec la pompe à air une pression supérieure de 2 bar (lorsqu'on retire la pompe à air, la pression chute d'environ 2 bar). Appuyer sur la tige dans la valve pour effectuer un réglage fin.

Réglage de la pression de service à la vanne de maintien de pression :

▶ Ouvrir complètement la vanne de maintien de pression (i) (tourner la vis de réglage complètement vers la gauche)
▶ Démarrer la pompe doseuse – l'aiguille du manomètre à l'amortisseur de pulsations (l) oscille au rythme des impulsions.
▶ Augmenter lentement la pression de service à la vanne de maintien de pression (i) (tourner la vis de réglage vers la droite) jusqu'à ce que la pression souhaitée soit atteinte. Lire la pression de service au manomètre (k) (option).

Réglage de la soupape de décharge :

Régler la soupape de décharge de manière à ne pas dépasser la pression de service maximale admise de tous les éléments du système de dosage et des éléments de l'installation en aval.

Pendant le réglage, il faut installer un manomètre sur le raccord de manomètre directement au-dessus de la soupape de décharge.

▶ Ouvrir complètement la soupape de décharge (m) (tourner la vis de réglage complètement vers la gauche)
▶ Fermer le robinet d'arrêt dans la conduite de refoulement (h) et surveiller la pression de service au manomètre sur le raccord de manomètre directement au-dessus de la soupape de décharge.
▶ Démarrer la pompe doseuse.
▶ Augmenter lentement la pression de service à la vanne de maintien de pression (i) (tourner la vis de réglage vers la droite) jusqu'à ce que la pression de service maximale admise de l'élément le plus faible soit atteinte côté refoulement.

Contrôle d'étanchéité :

▶ Vérifier l'étanchéité du système de dosage et de ses raccordements .

Mesure de la capacité de dosage en litres :

Elle permet de déterminer le débit de dosage (litres/heure) de la pompe doseuse. La capacité en litres d'une pompe doseuse se mesure en pompant à partir de l'amortisseur de pulsations de l'aspiration.

▶ Raccorder la pompe à vide (n) au robinet de purge (a) pour remplir l'amortisseur de pulsations de l'aspiration.
▶ arrêter la pompe doseuse.
▶ ouvrir les robinets à boisseau sphérique suivants :
  • robinet de purge sur l'amortisseur de pulsations de l'aspiration (a)
  • robinet d'arrêt vers l'amortisseur de pulsations de l'aspiration (b)
  • robinet d'arrêt en amont de la pompe doseuse utilisée (d) (uniquement disponible sur la version à 2 pompes)
  • robinet d'arrêt en aval de la pompe doseuse utilisée (e) (uniquement disponible sur la version à 2 pompes)
  • robinet d'arrêt dans la conduite d'aspiration (c)
  • robinet d'arrêt dans la conduite de refoulement (h)
▶ pomper avec la pompe à vide jusqu'à ce que le fluide de dosage soit monté dans l'amortisseur de pulsations de l'aspiration au niveau du trait supérieur de la graduation – pas plus haut. Le fluide de dosage ne doit pas parvenir dans la pompe à vide.
▶ fermer le robinet d'arrêt dans la conduite d'aspiration (c)
▶ noter le niveau de remplissage dans l'amortisseur de pulsations de l'aspiration
▶ laisser tourner la pompe doseuse pendant une durée prédéfinie, puis l'arrêter (éventuellement par le menu d'étalonnage de la pompe doseuse)

▶ lire le volume dosé à la graduation de l'amortisseur de pulsations. Sur les pompes doseuses avec menu d'étalonnage, vous pouvez entrer directement la valeur du volume dosé dans le menu d'étalonnage de la pompe doseuse (voir la notice de la pompe doseuse ProMinent®). Sur les autres pompes doseuses, il faut calculer le débit de dosage.
▶ ouvrir le robinet d'arrêt dans la conduite d'aspiration (c)
▶ fermer le robinet de purge sur l'amortisseur de pulsations de l'aspiration (a).
▶ fermer le robinet d'arrêt vers l'amortisseur de pulsations de l'aspiration (b)

Utiliser l'amortisseur de pulsations de l'aspiration pour réduire les pertes de pression dans la conduite d'aspiration :

ATTENTION

Il faut toujours un coussin d'air dans l'amortisseur de pulsations de l'aspiration !

Création d'un coussin d'air dans l'amortisseur de pulsations de l'aspiration :

▶ ouvrir le robinet d'arrêt vers l'amortisseur de pulsations de l'aspiration (b)
▶ ouvrir le robinet de purge sur l'amortisseur de pulsations de l'aspiration (a).
▶ laisser tourner la pompe doseuse jusqu'à ce que le fluide de dosage ne soit plus visible dans l'amortisseur de pulsations de l'aspiration – accélérer éventuellement le processus en fermant brièvement le robinet d'arrêt dans la conduite d'aspiration (c)
▶ fermer le robinet de purge sur l'amortisseur de pulsations de l'aspiration (a).

Utiliser l'amortisseur de pulsations de l'aspiration comme récipient de purge :

ATTENTION

- **Du fluide de dosage doit toujours être présent dans l'amortisseur de pulsations de l'aspiration !**
- **Il faut toujours un coussin d'air dans l'amortisseur de pulsations de l'aspiration !**

Remplir l'amortisseur de pulsation de l'aspiration :

▶ Raccorder la pompe à vide (n) à l'amortisseur de pulsations de l'aspiration (a) pour remplir ce dernier.
▶ arrêter la pompe doseuse.
▶ ouvrir les robinets à boisseaux sphérique suivants :
- robinet de purge sur l'amortisseur de pulsations de l'aspiration (a)
- robinet d'arrêt vers l'amortisseur de pulsations de l'aspiration (b)
- robinet d'arrêt dans la conduite d'aspiration (c)

▶ pomper avec la pompe à vide jusqu'à ce que le fluide de dosage soit monté dans l'amortisseur de pulsations de l'aspiration au niveau du trait supérieur de la graduation – pas plus haut. Le fluide de dosage ne doit pas parvenir dans la pompe à vide par l'amortisseur de pulsations de l'aspiration.
▶ fermer le robinet de purge sur l'amortisseur de pulsations de l'aspiration (a).

8 Maintenance et réparations

AVERTISSEMENT

- **Suivre les indications des notices techniques de la pompe doseuse, de l'amortisseur de pulsations, des vannes de maintien de pression et de la vanne multifonctions !**
- **Si les fluides utilisés sont dangereux ou collants, rincer préalablement le système de dosage avec un fluide de rinçage approprié !**
- **Si les fluides dosés sont dangereux, porter un équipement de protection approprié (gants, lunettes …) !**

Intervalle de maintenance de l'amortisseur de pulsations à air et de l'amortisseur de pulsations de l'aspiration : effectuer une maintenance à intervalles réguliers en fonction du fluide de dosage, de l'installation et des conditions de service.

Contrôler régulièrement les points suivants de l'amortisseur de pulsations à air :

- serrage des raccords vissés
- étanchéité de l'amortisseur de pulsations
- fonctionnement

Contrôler régulièrement les points suivants de l'amortisseur de pulsations de l'aspiration :

- serrage des raccords vissés
- étanchéité de l'amortisseur de pulsations de l'aspiration
- fonctionnement

Intervalle de maintenance, en général : 1 - 2 par an

Vérifier la présence d'éventuels défauts d'étanchéité.

Désassembler les vannes de maintien de pression et la vanne multifonctions, contrôler les pièces internes - notamment la membrane et le joint de siège (voir leur notice).

Rinçage :

Le système de dosage est équipé de deux raccords de rinçage (g, f). Les pompes doseuses peuvent uniquement être rincées du côté aspiration (g) vers le côté refoulement (f) (clapets antiretour dans les modules de dosage).

Avant de démonter une pompe doseuse, veiller à ce que les robinets à boisseau sphérique des côtés aspiration (d) et refoulement (e) ou (h) soient fermés.

Élimination des dysfonctionnements

Suivre les notices techniques de la pompe doseuse, de la vanne de maintien de pression, de la vanne multifonctions ou de l'amortisseur de pulsations pour éliminer les dysfonctionnements.

9 Mise hors service

AVERTISSEMENT

- **Décharger la pression de l'amortisseur de pulsations (1).**
- **Détendre la pression de la vanne de maintien de pression (i) et des soupapes de décharge (m).**
- **Détendre la pression de la vanne multifonctions (m) !**
- **Éliminer les produits chimiques et les impuretés du système de dosage !**
- **Rincer le système de dosage avec un fluide de rinçage approprié !**
- **Utiliser un équipement de protection (gants, lunettes, ...) !**

REMARQUE

- **Les lettres se rapportent à la fig. 2.**
- **Les pompes doseuses peuvent uniquement être rincées du côté aspiration (g) vers le côté refoulement (f) (clapets antiretour dans les modules de dosage).**

10 Élimination des déchets

ATTENTION

- **Veuillez respecter les dispositions en vigueur pour votre site d'implantation !**
- **Respectez les indications des notices de la pompe doseuse, de la vanne de maintien de pression, de la vanne multifonctions, de l'amortisseur de pulsations.**

11 Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques de la pompe doseuse et des autres ensembles (vanne de maintien de pression, vanne multifonctions, amortisseur de pulsations) figurent dans les notices techniques spécifiques au produit.

Température de stockage et de transport du système de dosage :	0 ... 50 °C
Humidité maximale de l'air :	92 % d'humidité relative
Pression de service maximale admise :	10 bar à 25 °C (fluide de dosage) 6 bar à 40 °C (fluide de dosage)

Caractéristiques électriques du détecteur de fuite :

Tension de commutation : 48 V

Courant de commutation : 0,5 A

Puissance de coupure : 10 W / 12 VA

Type de contact : Contact de repos

DSWa avec une pompe :

Type	B410	B510	GL10	S110	S115
Pompes	Beta 4	Beta 5	gamma/ L	Sigma/ 1	Sigma/ 1
Diam. nominale tuyauterie	DN 10	DN 10	DN 10	DN 10	DN 15
Diam. nom. raccord rinçage	DN 10	DN 10	DN 10	DN 10	DN 10
Diam. nom. conduite retour Soupape de décharge	DN 10	DN 10	DN 10	DN 10	DN 10
Dimensions (Hxlxp) en mm	1200x800 x300	1200x800 x300	1200x800 x300	1400x900 x450	1400x900 x450
Amortisseur de pulsations à air	PDS 80 G	PDS 80 G	PDS 80 G	PDS 80 G	PDS 250
Volume de l'amortisseur asp.	0,5 l	0,5 l	0,5 l	0,5 l	1 l
Débit de dosage maxi.	19 l/h	32 l/h	32 l/h	65 l/h	120 l/h
Pression de service maxi. (25 °C)	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Pression de service maxi. (40 °C)	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar

Type	S215	S220	S325	S332
Pompes	Sigma/ 2	Sigma/ 2	Sigma/ 3	Sigma/ 3
Diamètre nom. tuyauterie	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32
Diam. nom. raccord de rinçage	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25
Diam. nom. conduite de retour Soupape de décharge	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25
Dimensions (Hxlxp) en mm	1400x900 x450	1400x900 x450	1600x900 x500	1600x900 x500
Amortisseur de pulsations à air	PDS 250 G	PDS 750 G	PDS 750 G	PDS 2500
Vol. amort. pulsation aspiration	1 l	2,5 l	2,5 l	5,0 l
Débit de dosage max.	130 l/h	350 l/h	324 l/h	1 000 l/h
Pression de service max. (25 °C)	10 bar	10 bar	10 bar	8* / 10 bar
Pression de service max. (40 °C)	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar

* avec option amortissement pulsations

DSWa avec 2 pompes :

Type	B410	B510	GL10	S110	S115
Pompes	Beta 4	Beta 5	gamma/ L	Sigma/ 1	Sigma/ 1
Diamètre nominal tuyauterie	DN 10	DN 10	DN 10	DN 10	DN 15
Diam. nom. raccord rinçage	DN 10	DN 10	DN 10	DN 10	DN 10
Raccord conduite retour Soupape de décharge	DN 10	DN 10	DN 10	DN 10	DN 10
Dimensions (Hxlxp) en mm	1400x1000 x300	1400x1000 x300	1400x1000 x300	1600x1200 x450	1600x1200 x450
Amortisseur de pulsations à air	PDS 80 G	PDS 80 G	PDS 80 G	PDS 80 G	PDS 250 G
Vol. amort.pulsation aspiration	0,5 l	0,5 l	0,5 l	0,5 l	1 l
Débit de dosage maxi.	19 l/h	32 l/h	32 l/h	65 l/h	120 l/h
Pression de service maxi. (25 °C)	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Pression de service maxi. (40 °C)	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar

Type	S215	S220	S325	S332
Pompes	Sigma/ 2	Sigma/ 2	Sigma/ 3	Sigma/ 3
Diamètre nominal tuyauterie	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32
Diam. nom. raccord rinçage	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25
Raccord conduite retour Soupape de décharge	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25
Dimensions (Hxlxp) en mm	1600x1200 x450	1600x1200 x450	1600x1200 x500	1600x1200 x500
Amortisseur de pulsations à air	PDS 250 G	PDS 750 G	PDS 750 G	PDS 2500
Vol. amort.pulsation aspiration	1 l	2,5 l	2,5 l	5,0 l
Débit de dosage maxi.	130 l/h	350 l/h	324 l/h	1000 l/h
Pression de service maxi. (25 °C)	10 bar	10 bar	10 bar	8* / 10 bar
Pression de service maxi. (40 °C)	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar

* avec option amortissement pulsations

12 Marquage de l'appareil / code d'identification

Veuillez inscrire le code d'identification indiqué sous „Type“ sur la plaque signalétique dans le cadre ci-dessous.

DSWa | **Systèmes de dosage montés sur panneaux pour Beta et gamma/ L**

Support de montage avec tuyauterie pour l'installation d'une pompe doseuse :
- B410 pour Beta, DN 10 (BT4a 1000-0220 : 0,74 -19 l/h)
- B510 pour Beta, DN 10 (BT5a 1605 – 0232 : 4,1 - 32 l/h)
- GL10 pour gamma/ L, DN 10 (GALa 1000 – 0232 : 0,74 - 32 l/h)

Extension pour l'installation d'une pompe de secours (commander la pompe de secours séparément) :
- 0 sans
- 1 avec une extension pour une pompe de secours (type identique à celui de la pompe de dosage)

Matériau tuyauterie :
- PC PVC

Matériaux des joints :
- E EPDM
- A FPM (caoutchouc fluoré)

Amortisseur de pulsations de l'aspiration :
- 0 sans
- 1 avec amortisseur de pulsations de l'aspiration

Pompe à vide :
- 0 sans
- 1 avec pompe à vide

Amortissement des pulsations :
- 0 sans
- 1 avec amortissement des pulsations (y compris vanne de maintien de la pression

Manomètre :
- 0 sans
- 1 avec un manomètre et un capteur de pression à membrane

Équipement de décharge :

sans pompe de secours
- 0 avec une vanne multifonctions (pour 1 pompe de type : 0000,00 1000 - 1605)
- 1 avec une vanne multifonctions (pour une pompe de type : 0708 - 0232)
- 2 avec une vanne de maintien de pression (pour 1 pompe)

avec pompe de secours
- 3 avec une vanne multifonctions (pour 2 pompes de type : 0000,00 1000 - 1605)
- 4 avec une vanne multifonctions (pour 2 pompes de type : 0000,00 0708 - 0232)
- 5 avec des vannes de maintien de pression (pour 2 pompes)

Coffret de raccordement :
- 0 sans coffret de raccordement
- 1 avec des coffrets de raccordement pour 1 pompe
- 2 avec des coffrets de raccordement pour 2 pompes

Détecteur de fuites dans la cuve de rétention :
- 0 sans détecteur de fuite
- 1 avec un détecteur de fuites

Pièces de raccordement côté aspiration/refoulement
- 0 avec des manchons à coller/souder
- 1 avec des douilles 6x4
- 2 avec des douilles 8x5
- 3 avec des douilles 12x6
- 4 avec des douilles 12x9
- 5 avec des douilles DN 10

Info - pompe* :
p. ex. : BT4a 1005 PPE 300AA000

DSWa _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

*) Veuillez insérer le code d'identification de la pompe

Système de commande par code d'identification

Veuillez inscrire le code d'identification indiqué sous „Type“ sur la plaque signalétique dans le cadre ci-dessous.

DSWa | **Systèmes de dosage montés sur plaque pour Sigma/ 1**

Support de montage avec tuyauterie pour l'installation d'une pompe de dosage :
S110 Sigma/ 1, DN 10 (S1Ca/S1Ba 12017 – 07065 : 20 -65 l/h)

Extension pour l'installation d'une pompe de secours (pompe de secours commandée à part) :
0 sans
2 avec une extension pour une pompe de secours (type identique à celui de la pompe de dosage)

Matériau tuyauterie :
PC PVC

Matériaux des joints :
E EPDM
A FPM (caoutchouc fluoré)

Amortisseur de pulsations de l'aspiration :
0 sans
2 avec amortisseur de pulsations de l'aspiration

Pompe à vide :
0 sans
1 avec pompe à vide

Amortissement des pulsations :
0 sans
2 avec amortissement des pulsations (y compris vanne de maintien de la pression)

Manomètre :
0 sans
1 avec un manomètre et un capteur de pression à membrane

Équipement de décharge :
6 avec un équipement de décharge

Coffret de raccordement :
0 sans coffret de raccordement
1 avec des coffrets de raccordement pour 1 pompe
2 avec des coffrets de raccordement pour 2 pompes

Détecteur de fuites dans la cuve de rétention :
0 sans détecteur de fuite
1 avec un détecteur de fuite

Pièces de raccordement côté aspir./refoulement
0 avec des manchons à coller / souder
6 avec des douilles DN 10

Info - pompe* :
p. ex. : S1Ba H12017 PVT0110M000

DSWa _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

*) Veuillez insérer le code d'identification de la pompe

Système de commande par code d'identification

Veuillez inscrire le code d'identification indiqué sous "Type" sur la plaque signalétique dans le cadre ci-dessous.

DSWa **Systèmes de dosage montés sur plaque pour Sigma/ 1**

Support de montage avec tuyauterie pour l'installation d'une pompe de dosage :
S115 Sigma/ 1, DN 15 (S1Ca/S1Ba 07042 – 04120 : 50 -120 l/h)

Extension pour l'installation d'une pompe de secours (pompe de secours commandée à part) :
0 sans
3 avec une extension pour une pompe de secours (type identique à celui de la pompe de dosage)

Matériau tuyauterie :
PC PVC

Matériaux des joints :
E EPDM
A FPM (caoutchouc fluoré)

Amortisseur de pulsations de l'aspiration :
0 sans
3 avec amortisseur de pulsations de l'aspiration

Pompe à vide :
0 sans
1 avec pompe à vide

Amortissement des pulsations :
0 sans
3 avec amortissement des pulsations (y compris vanne de maintien de la pression)

Manomètre :
0 sans
1 avec un manomètre et un capteur de pression à membrane

Équipement de décharge :
6 avec un équipement de décharge

Coffret de raccordement :
0 sans coffret de raccordement
1 avec des coffrets de raccordement pour 1 pompe
2 avec des coffrets de raccordement pour 2 pompes

Détecteur de fuites dans la cuve de rétention :
0 sans détecteur de fuites
1 avec un détecteur de fuites

Pièces de raccordement côté aspir./refoulement
0 avec des manchons à coller / souder
7 avec des douilles DN 15

Info - pompe* :
p. ex. : S1Ba H07042 PVT0110M000

DSWa _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

*) Veuillez insérer le code d'identification de la pompe

Système de commande par code d'identification

Veuillez inscrire le code d'identification indiqué sous „Type“ sur la plaque signalétique dans le cadre ci-dessous.

DSWa **Systèmes de dosage montés sur plaque pour Sigma/ 2**

S215 **Support de montage avec tuyauterie pour l'installation d'une pompe de dosage :**
Sigma/ 2, DN 15 (S2Ca/S2ba 16050 - 16130: 60 - 130 l/h)

Extension pour l'installation d'une pompe de secours (pompe de secours commandée à part) :
0 sans
4 avec une extension pour une pompe de secours (type identique à celui de la pompe de dosage)

Matériau tuyauterie :
PC PVC

Matériaux des joints :
E EPDM
A FPM ((caoutchouc fluoré)

Amortisseur de pulsations de l'aspiration :
0 sans
4 avec amortisseur de pulsations de l'aspiration

Pompe à vide :
0 sans
1 avec pompe à vide

Amortissement des pulsations :
0 sans
4 avec amortissement des pulsations (y compris vanne de maintien de la pression)

Manomètre :
0 sans
1 avec un manomètre et un capteur de pression à membrane

Équipement de décharge :
6 avec un équipement de décharge

Coffret de raccordement :
0 sans coffret de raccordement
1 avec des coffrets de raccordement pour 1 pompe
2 avec des coffrets de raccordement pour 2 pompes

Détecteur de fuites dans la cuve de rétention :
0 sans détecteur de fuites
1 mit Leckagesonde

Anschlussteile Saug-/Druckseite:
0 mit Klebe- /Schweissmuffen
8 avec un détecteur de fuites

IInfo - pompe* :
p. ex. : S2Ba HM16050 PVT0110M000

DSWa _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

*) Bitte den Identcode der Pumpe eintragen

Système de commande par code d'identification

Veuillez inscrire le code d'identification indiqué sous „Type“ sur la plaque signalétique dans le cadre ci-dessous.

DSWa **Systèmes de dosage montés sur plaque pour Sigma/ 2**

Support de montage avec tuyauterie pour l'installation d'une pompe de dosage :
S220 Sigma/ 2, DN 20 (S2Ca/S2ba 07120 – 04350 : 120 -350 l/h)

Extension pour l'installation d'une pompe de secours (pompe de secours commandée à part) :
0 sans
5 avec une extension pour une pompe de secours (type identique à celui de la pompe de dosage)

Matériau tuyauterie :
PC PVC

Matériaux des joints :
E EPDM
A FPM (caoutchouc fluoré)

Amortisseur de pulsations de l'aspiration :
0 sans
5 avec amortisseur de pulsations de l'aspiration

Pompe à vide :
0 sans
1 avec pompe à vide

Amortissement des pulsations :
0 sans
5 avec amortissement des pulsations (y compris vanne de maintien de la pression)

Manomètre :
0 sans
1 avec un manomètre et un capteur de pression à membrane

Équipement de décharge :
6 avec un équipement de décharge

Coffret de raccordement :
0 sans coffret de raccordement
1 avec des coffrets de raccordement pour 1 pompe
2 avec des coffrets de raccordement pour 2 pompes

Détecteur de fuites dans la cuve de rétention :
0 sans détecteur de fuites
1 avec un détecteur de fuites

Pièces de raccordement côté aspir./refoulement
0 avec des manchons à coller / souder
9 avec des douilles DN 20

Info - pompe* :
p. ex. : S2Ba HM07120 PVT0110M000

DSWa _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

*) Veuillez insérer le code d'identification de la pompe

Système de commande par code d'identification

Veuillez inscrire le code d'identification indiqué sous „Type“ sur la plaque signalétique dans le cadre ci-dessous.

DSWa | **Systèmes de dosage montés sur plaque pour Sigma/ 3**

Support de montage avec tuyauterie pour l'installation d'une pompe de dosage :
S325 Sigma/ 3, DN 25 (S3Ca/S3Cb 120145 – 120330 : 174 -324 l/h)

Extension pour l'installation d'une pompe de secours (pompe de secours commandée à part) :
0 sans
6 avec une extension pour une pompe de secours (type identique à celui de la pompe de dosage)

Matériau tuyauterie :
PC PVC

Matériaux des joints :
E EPDM
A FPM (caoutchouc fluoré)

Amortisseur de pulsations de l'aspiration :
0 sans
6 avec amortisseur de pulsations de l'aspiration

Pompe à vide :
0 sans
1 avec pompe à vide

Amortissement des pulsations :
0 sans
6 avec amortissement des pulsations (y compris vanne de maintien de la pression)

Manomètre :
0 sans
1 avec un manomètre et un capteur de pression à membrane

Équipement de décharge :
6 avec un équipement de décharge

Coffret de raccordement :
0 sans coffret de raccordement
1 avec des coffrets de raccordement pour 1 pompe
2 avec des coffrets de raccordement pour 2 pompes

Détecteur de fuites dans la cuve de rétention :
0 sans détecteur de fuites
1 avec un détecteur de fuites

Pièces de raccordement côté aspir./refoulement
0 avec des manchons à coller / souder
A avec des douilles DN 25

Info - pompe* :
p. ex. : S3Ba H120145 PVT0110M000

DSWa _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

*) Veuillez insérer le code d'identification de la pompe

Système de commande par code d'identification

Veuillez inscrire le code d'identification indiqué sous „Type“ sur la plaque signalétique dans le cadre ci-dessous.

DSWa **Systèmes de dosage montés sur plaque pour Sigma/ 3**

S332 **Support de montage avec tuyauterie pour l'installation d'une pompe de dosage :**
Sigma/ 3, DN 32 (S3Ca/S3Cb 070410 – 041030 : 492 -1 000 l/h)

0 **Extension pour l'installation d'une pompe de secours (pompe de secours commandée à part) :**
0 sans
7 avec une extension pour une pompe de secours (type identique à celui de la pompe de dosage)

PC **Matériau tuyauterie :**
PC PVC

E **Matériaux des joints :**
E EPDM
A FPM (caoutchouc fluoré)

0 **Amortisseur de pulsations de l'aspiration :**
0 sans
7 avec amortisseur de pulsations de l'aspiration

0 **Pompe à vide :**
0 sans
1 avec pompe à vide

0 **Amortissement des pulsations :**
0 sans
7 avec amortissement des pulsations (y compris vanne de maintien de la pression)

0 **Manomètre :**
0 sans
1 avec un manomètre et un capteur de pression à membrane

6 **Équipement de décharge :**
6 avec un équipement de décharge

0 **Coffret de raccordement :**
0 sans coffret de raccordement
1 avec des coffrets de raccordement pour 1 pompe
2 avec des coffrets de raccordement pour 2 pompes

0 **Détecteur de fuites dans la cuve de rétention :**
0 sans détecteur de fuites
1 avec un détecteur de fuites

0 **Pièces de raccordement côté aspir./refoulement**
0 avec des manchons à coller / souder
B avec des douilles DN 32

Info - pompe* :
p. ex. : S3Ba H070410 PVT0110M000

DSWa _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

*) Veuillez insérer le code d'identification de la pompe

Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité de la CE

Nous :

ProMinent Dosiertechnik GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
D - 69123 Heidelberg

Déclarons que le produit désigné ci-dessous, du fait de son principe de conception et de construction ainsi que de sa diffusion, répond aux directives C.E., selon les normes de sécurité et de santé publiques en vigueur.
Pour toute modification du produit n´ayant pas obtenu notre approbation, cette déclaration de conformité perd sa validité.

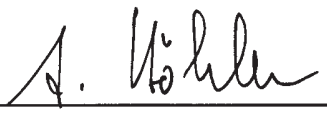
Désignation du produit : ***DULCODOS® Panel***

Type de produit : ***DSWa***

N° de série du produit : ***Voir la plaque signalétique apposée sur l'appareil***

Désignation de la Directives C.E. :
C.E. Directive Maschines (98/37/CE)
C.E. Directive Basses tensions (73/23/CEE, additif 93/68/CEE)
C.E. Directive Compatibilité électromagnétique (89/336/CEE, additif 93/68/CEE)

En référence aux normes harmonisées:
DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2, DIN EN 809, DIN EN 50106, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-41, DIN EN 61000-4-2/3/4/5/6/11, DIN EN 61000-3-2/3

Date / Signature du fabricant : *07.07.2005* 

Le signataire : *Dr. Andreas Höhler, directeur de recherche et développement*